

Site Master™

S331D/S332D

传输线和天线分析仪

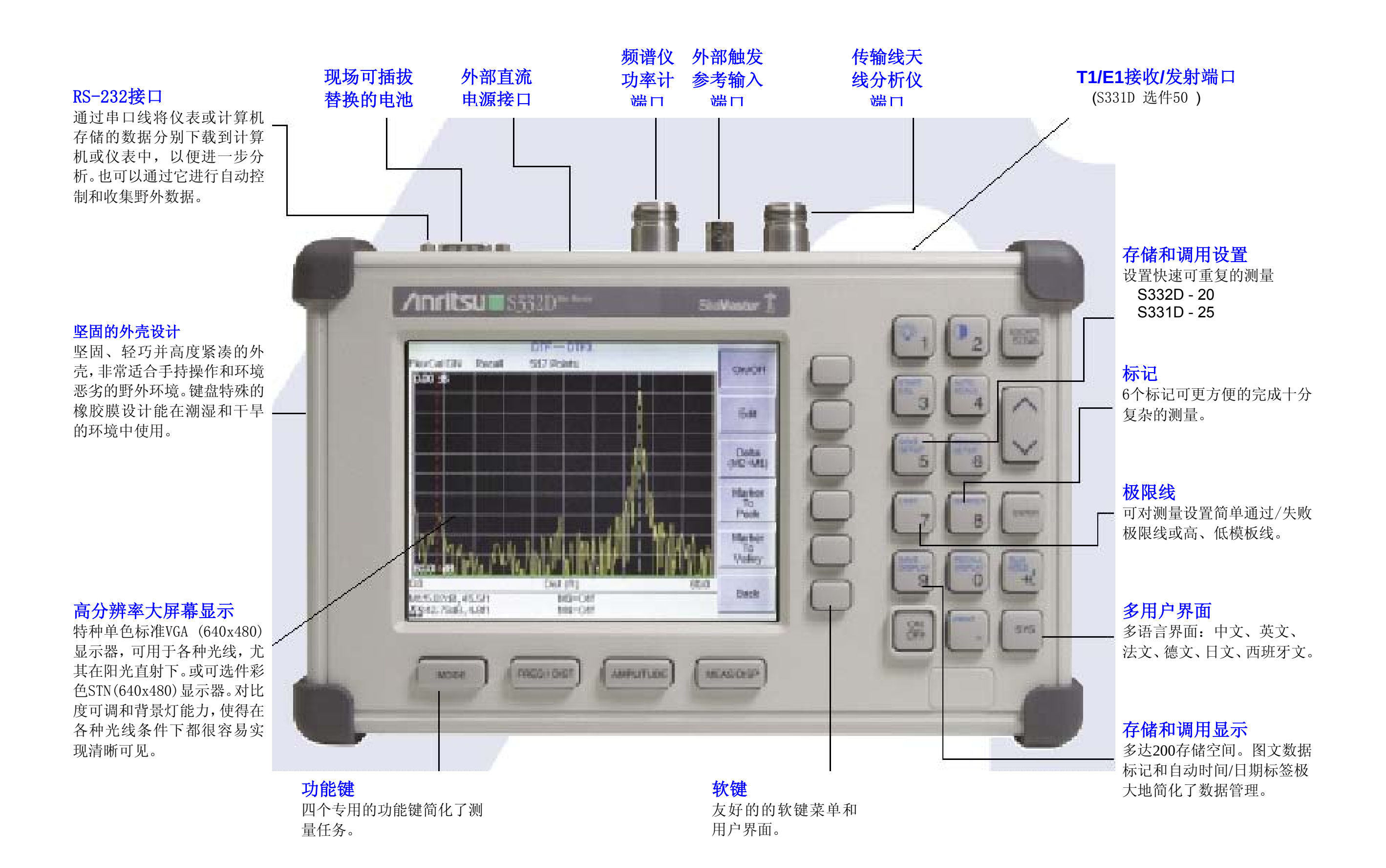
25 MHz ~ 4000 MHz



SiteMaster

世界领先的天馈线系统测试仪

Site Master — 无线运营商、代维商以及工程公司首选的天馈线分析仪



节约成本并且提高了质量

无线市场激烈竞争要求运营商降低每个基站的维护开销。Site Master的频域反射计(FDR)技术，使得您使用Site Master在重大故障发生前，就可以发现细小的、难于确认的问题，打破了传统的故障之后再修理的维护方法。

60－80%的基站典型故障都是由于有问题的电缆、连接头和天线引起的。当电缆/天线被潮化或被损坏或放置不当，Site Master 能够及时地发现问题。天线劣化将减少蜂窝覆盖甚至导致掉话。Site Master 能够数秒钟之内在地面就能精确定位天线故障而不用爬到塔上去了。

密封条安装得不好的话将腐蚀连接器，如果没有被及时发现的话，会逐渐损坏昂贵的同轴电缆。Site Master 有足够的灵敏度在电缆被损坏之前就发现连接头问题。DTF能够清楚给出故障所在点。

Site Master－专为无线专业人员使用的传输线和天线分析仪

传输线和天线分析仪

传输线和天线分析仪能够测量回波损耗或驻波比、电缆损耗和长距离故障定位。这使得我们能够快速评估传输线和天线系统的状况，并且加快新基站所需要的安装调试时间。

测试/性能	益处
25 MHz -- 4000 MHz	覆盖整个基站频段而不需要其他设备
内置世界信号标准	为无线工程师准备了标准通信制式，使得他们不必记忆和手动设置起始、终止频率
内置智能校准	确保精确和准确校准
FlexCal™	使得电缆和天线系统的故障定位不用进行多次校准和校准设置
出众的抗干扰能力	在射频噪声环境中精确和重复的测量
130, 259,和517数据点	能够优化长距离测量分辨率和故障定位
<500 ms/每次扫描	能够更容易发现不规则、实时地出现的问题
内置平均电缆损耗计算	不需要另外的人工计算或估计电缆损耗

功率计（选件29）

功率计选件能够精确进行功率测量，减少覆盖漏洞和干扰。

测量/性能	益处
3 MHz – 3.0 GHz	覆盖整个基站频段而不需要其他设备
不需要额外的功率传感器	在现场不用再带额外的设备

T1/E1分析仪(选件50，S331D)

Site Master能够完成所有T1/E1测量项目，使得我们能够很容易地判断故障来源是在无线方还是在有线方。

测量/性能	益处
全功能的T1/E1测量	不需另外购买或携带分离的2M测量仪表
柱状图显示	能够连续监测，或过夜检测线缆通讯情况

Site Master－专为无线专业人员使用的传输线和天线分析仪

频谱分析仪（S332D）

频谱分析使得现场工程师能够很容易分析、发现空中干扰和发射特性，而不需要另外携带独立的仪表。

测量/性能	益处
100 kHz ～ 3000 MHz 4.7 ～6 GHz	覆盖所有移动通信频段而不用额外的仪表
内置标准信号和频率信道	标准通信制式让无线工程师不用进行信道频率转换
≤–135 dBm幅度灵敏度	能够探测微小信号
一键测量： 场强、占用带宽、信道功率、邻道功率比、干扰分析和载扰比	快速、方便测量
干扰分析测量分析	分析接收信号，并显示该信号标准和带宽，以便查明干扰源
载扰比(C/I)测量	确保在干扰存在时的信号质量

功能强大的PC数据管理分析软件

每台Site Master都随机有一套完全数据管理分析软件，能够提供给用户一种简单的方法，以分析被测系统性能、趋势和问题。Site Master PC 软件也能生成专业报表，以便将来需要调用这些数据。

• Site Master PC 软件，可在各种 Windows 95/98/NT4/2000/ME/XP 操作系统下运行并支持用长字母/数字文件名来描述和标记数据。
• 能够存储无限的测量数据曲线，以便和历史数据进行性能比较，并且非常容易进行趋势分析
• 用一个简单的菜单选项，就能快速而容易的从Site Master下载或上载测量数据曲线到PC数据库。
• 能够将回波损耗测量转换为DTF测量。
• 手持软件工具有 DTF 和 Smith 圆图分析，以及相位数据读取能力。

彩色LCD 显示（选件3）

640x480 彩色 STN 显示。室内操作容易进行测试曲线的细节显示。

技术指标

以下指标的适用条件如下：仪器先预热5分钟，然后在环境温度下校准，其典型值仅供参考。

传输线和天线分析仪

频率范围：25 MHz ~ 4.0 GHz
频率精度：≤± 75 ppm @ +25° C
频率分辨率： 100 kHz
输出功率：< 0 dBm (-10 dBm 标称值)
抗干扰能力：
  信道 +17 dBm
  频率 -5 dBm
测量速度：≤3.5 msec / 点(CW ON)
数据点： 130, 259, 517
回波损耗：范围：0.00 ~ 60.00 dB
  分辨率: 0.01 dB
驻波比：范围：1.00 ~ 65.00
  分辨率: 0.01
传输线损耗范围: 0.00 ~ 30.00 dB
  分辨率: 0.01 dB
测量精度：>42 dB 校准后
DTF(故障定位)：
垂直范围:
  回波损耗: 0.00 ~ 60.00 dB
  驻波比: 1.00 ~ 65.00
水平范围:
  0 －(数据点-1) X 分辨率到最大1197 m (3929 ft);数据点 = 130, 259, 517
水平分辨率(矩形窗口内):
  分辨率(meter) =
  (1.5 x 10^8) x (Vp)/DF
  Vp是馈线的相对传播速率
  DF 是终止频率-起始频率(Hz)

频谱分析仪(S332D)

频率:
频率范围：100 KHz ~ 3.0 GHz
测量范围：+20 dBm ~ -135 dBm
频率参考(内部时基)：
  老化率：± 1 ppm/ 年
  精度：± 2 ppm
频率扫描：10 Hz ~ 2.99 GHz(1, 2, 5 步进自动选择带宽)；零扫描频宽
扫描时间:≤1.1秒(全频段)
  ≤ 50微秒 ~ 20 秒(零扫描频宽)
分辨率带宽(-3dB)：
  100Hz~1MHz(1~3步进)；精度±5%
视频带宽(-3dB)：
  3Hz ~ 1MHz(1-3步进)；精度±5%
单边带相位噪声(1GHz@ 30 kHz 偏置)：
  ≤ –75 dBc/Hz
杂波响应：≤ -45 dBc
驻留杂波响应：≤-90dBm,>10MHz;
  ≤–80 dBm, ≤10 MHz
  (10 kHz RBW, 前置放大器打开)
幅值:
总电平精度:
  ±1.5dB最大值(±1dB典型值)
    输入> 2GHz ~3GHz
  ±1dB最大值(±0.5dB典型值)
    输入≥10MHz ~2GHz
  ±2 dB, ≥ 500 kHz ~ <10 MHz
  ±3 dB 典型值 <500 kHz
  信号电平≥-60 dBm,不包括输入驻波比失配部分误差
测量范围：+20 dBm ~-135 dBm
最大烧毁电平：+43dBm
输入衰减器范围：0~51 dB,
  手动选择或自动耦合到参考频率；
  分辨率1 dB 步进
显示平均噪声电平：
  ≤－135dBm典型值,≥10MHz,前放开
  ≤－115dBm典型值,< 10MHz,前放开
  输入加负载,0dB衰减,RMS检测,
  100Hz RBW
显示动态范围：> 65 dB
显示范围:
  1-15dB/格,1dB步进,10格显示
刻度单位:
  dBm, dBV, dBmV, dBuV, V, W
RF输入VSWR:
  1.5:1典型值,(≥20dB衰减),
    (10 MHz ~ 2.4 GHz)
输出阻抗：50ohm

频率扩展(选件6和FC4760,S332D)

频率范围：4.7 ~ 6.0 GHz
频率分辨率： 10 Hz
频率参考(内部时基)：
  老化率：± 1 ppm/ 年
  精度：± 2 ppm
单边带相位噪声(6GHz@ 30 kHz 偏置)：
  ≤ –65 dBc/Hz
杂波响应：≤ -45 dBc
驻留杂波响应：≤-90dBm
测量范围：-40 ~ -100 dBm
灵敏度(显示噪声电平)：-100dBm
精度：±1.25dB典型值(±1.5dB最大值)
最大烧毁电平：-5dBm
输出阻抗：50ohm

传输测量（选件21, S332D）

频率范围：25 MHz ~ 3.0 GHz
频率分辨率： 10 Hz
输出功率：-10 dBm 典型值
输出阻抗：50ohm

直流偏压（选件21, S332D）

电压：+18 V
电流： 1A 峰值,150ms; 300 mA 最大稳定态

功率计(选件29)

频率范围：3 MHz ~ 3.0 GHz
检测范围：-80 dBm ~+20 dBm
显示范围:-80dBm ~ +80 dBm
偏置范围：0 ~ +60 dB
精度:±1.5dB最大值
  (±1dB典型值),> 2GHz~3GHz
    ±1dB最大值
  (±0.5dB典型值)≥10MHz~ 2GHz
    ±2dB, 3 MHz ~<10 MHz
VSWR:1.5:1典型值
最大功率:20dBm(0.1W)不带外部衰减器
输入阻抗：50ohm

T1(1.5M)分析仪(选件50,S331D)

线路编码: AMI, B8ZS
帧格式: D4 (Superframe),
ESF(Extended Superframe)
连接配置:
负载(100 Ohms)
桥(∊1000.)
监视器(连接20dB 衰减器到DSX)
接收灵敏度: 0 ~ -36 dBdsx
发送电平: 0dB, -7.5dB和-15dB
时钟源: 外部
内部: 1.544 MHz ± 30 ppm
脉冲形状: 符合ANSI T1.403标准
图形产生和检测: PRBS: 2-9, 2-11,2-15,2-20, 2-23 反转和非反转,
QRSS,1-in-8 (1-in-7), 2-in-8, 3-in-24, 淮1,全0码,T1-Daly,
自定义(≤ 32 bits)
线路状态报告: 有载波, 帧ID和同步,
图形ID和同步
报警检测: AIS (蓝色报警)
RAI(黄色报警)
误码检测: 帧比特, 比特, 比特误码率,BPV, CRC, Error Sec(误差秒)
误码插入: Bit, BPV, Framing Bits, RAI,AIS
环回模式: 自环, CSU, NIU, 用户定义,带内或数据连接
电平测量: Vp-p (±5%)
数据日志: 连续进行, 最大48小时

E1(2M)分析仪(选件50，S331D)

线路编码: AMI, HDB3
帧格式: PCM30, PCM30CRC,PCM31,
PCM31CRC
连接配置:
负载(75, 120 Ohms)
桥(≥1000.)
监视器(连接20dB衰减器到DSX)
接收灵敏度: 0～-43 dB
时钟源: 外部
内部: 2.048 MHz ± 30 ppm
脉冲图形: 符合ITU G.703
脉冲图形产生和检测:
PRBS: 2-9, 2-11, 2-15, 2-20, 2-23
反转或非反转, QRSS, 1-in-8 (1-in-7),2-in-8, 3-in-24,全1, 全0, T1-Daly,自定义
线路状态报告: Carrier present, Frame ID和同步; 脉冲图案ID和同步.
报警检测: AIS, RAI, MMF
误码检测: Frame Bits, Bit, BER, BPV,
CRC, E-Bits, Error Sec
误码插入: Bit, BPV, Framing Bits, RAI,AIS
环回模式: 自环
电平测量: Vp-p (± 5%)
数据日志: 连续48小时

通用指标

语言: 中, 英, 法, 德, 日, 西班牙
内部曲线存储: 可达200条曲线
设置配置: S332D - 20, S331D - 25
显示:VGA,单彩LCD;彩色LCD (选件3)可调背景光
输入和输出端口:
RF 输出: N型, 阴性, 50 Ohm
最大输入烧毁功率: +23dBm,
±50VDC
RF 输入: N型, 阴性, 50 Ohm
最大输入烧毁功率: +43dBm(峰值), ±50 VDC
外部触发输入: BNC, 阴性(5V TTL)
外部频率参考输入(2 ~20 MHz):
共用的BNC, 阴性 50Ohm,
(5dBm ～+10dBm) (只对S332D)
T1/E1 (接收和发射): Bantam 插座
(只对S331D,选件50)
串行接口: RS-232 9针D-sub, 串行3线
电磁兼容性: 符合欧共体CE 标志
安全:
符合EN 61010-1 1级便携式设备标准
温度:
工作温度: -10° C ～+55° C
湿度: 85% 或更低
非工作温度: -51° C ～+71° C
(建议电池分别存放，可在0° C ～+40° C下长期存放)
环境: MIL-PRF-28800F Class 2
电源
外部DC输入: +12.5 ～+15伏直流
最大1350 毫安
内部: 镍氢电池: 10.8伏, 1800 mAH
外形: 尺寸(宽 x 高 x 深):
25.4 厘米x 17.8厘米x 6.1 厘米
(10.0英寸x 7.0 英寸x 2.4 英寸)
重量: <2.28 kg (<5 lbs)包括电池

订货信息

主机

S331D　传输线和天线分析仪(25 MHz ～4.0 GHz);
内置DTF

S332D　传输线和天线分析仪(25 MHz ～4.0 GHz);
内置DTF和频谱仪(100 kHz ～3.0 GHz)

标准配件包括：

用户手册
软背包
交直流转换(充电器)带电源线
汽车点烟器/12伏交直流转换
1 年保修
CDROM 包含数据管理工具、故障定位和史密斯圆图软件包
串行接口电缆
可充电镍氢电池

可选选件：

选件3　彩色LCD 显示器
选件6　频率转换控制(仅用于S332D,配合FCN4760)
选件10　直流偏压(仅用于S332D)
选件21　传输测量(仅用于S332D)
选件29　功率计(不需要额外传感器)
选件50　T1/E1 功能(仅用于S331D)

可选配件

1N50C　限幅器, N(m) ~ N(f), 50ohm, 10 MHz ~ 18 GHz
42N50-20　衰减器, ,20 dB, 5 watt, DC ~ 18 GHz, N(m)-N(f)
42N50A-30 衰减器, 30 dB, 50 watt, DC ~ 18 GHz, N(m)-N(f)

ICN50　InstaCal™校准模块2 MHz ~ 4.0 GHz, N(m), 50ohm.
22N50　开路/短路, DC ~ 18 GHz, N(m), 50ohm.
22NF50　开路/短路, DC ~ 18 GHz, N(f), 50ohm.
SM/PL　精密负载, DC ~ 4 GHz, 42 dB, N(m), 50ohm.
SM/PLNF　精密负载, ,DC ~ 4 GHz, 42 dB, N(f), 50ohm.
OSLN50LF　精密开路/短路/负载, DC ~ 4 GHz, 42 dB, 50ohm, N(m)
OSLNF50LF 精密开路/短路/负载, DC ~ 4 GHz, 42 dB, 50ohm., N(f)
2000-767　精密开路/短路/负载, DC ~ 4 GHz, 7/16 DIN(m), 50ohm.
2000-768　精密开路/短路/负载, DC ~ 4 GHz, 7/16 DIN(f), 50ohm.

FCN4760 频率转换器, 4.7 ~ 6 GHz

15NN50-1.5C 测试端口电缆, 1.5 m, N(m)-N(m), 6 GHz, 50ohm.
15NN50-3.0C 测试端口电缆, 3.0 m, N(m)-N(m), 6 GHz, 50ohm.
15NN50-5.0C 测试端口电缆, 5.0 m, N(m)-N(m), 6 GHz, 50ohm.
15NNF50-1.5C 测试端口电缆, 1.5 m, N(m)-N(f), 6 GHz, 50ohm.
15NNF50-3.0C 测试端口电缆, 3.0 m, N(m)-N(f), 6 GHz, 50ohm.
15NNF50-5.0C 测试端口电缆, 5.0 m, N(m)-N(f), 6 GHz, 50ohm.
15ND50-1.5C 测试端口电缆, 1.5 m, N(m)-7/16 DIN(m), 6 GHz, 50ohm.
15NDF50-1.5C 测试端口电缆, 1.5 m, N(m)-7/16 DIN(f), 6 GHz, 50ohm.

34NN50A　精密转接器, N(m)-N(m), DC ~ 18 GHz, 50ohm.
34NFNF50 精密转接器, N(f)-N(f), DC ~ 18 GHz, 50ohm.

1091-26　转接器, N(m)-SMA(m), DC ~ 18 GHz, 50ohm.
1091-27　转接器, N(m)-SMA(f), DC ~ 18 GHz, 50ohm.
1091-80　转接器, N(f)-SMA(m), DC ~ 18 GHz, 50ohm.
1091-81　转接器, N(f)-SMA(f), DC ~ 18 GHz, 50ohm.
1091-172　转接器, N(m)-BNC(f), DC ~ 1.3 GHz, 50ohm.
510-90　转接器, 7/16 DIN(f)-N(m), DC ~ 7.5 GHz, 50ohm.
510-91　转接器, 7/16 DIN(f)-N(f), DC ~ 7.5 GHz, 50ohm.
510-92　转接器, 7/16 DIN(m)-N(m), DC ~ 7.5 GHz, 50ohm.
510-93　转接器, 7/16 DIN(m)-N(f), DC ~ 7.5 GHz, 50ohm.
510-96　转接器, 7/16 DIN(m)-7/16 DIN(m), DC ~ 7.5 GHz, 50ohm.
510-97　转接器, 7/16 DIN(f)-7/16 DIN(f), DC ~ 7.5 GHz, 50ohm.

2000-1030 便携式天线, SMA (m), 1.71 ~ 1.88 GHz, 50ohm.
2000-1031 便携式天线, SMA (m), 1.85 ~ 1.99 GHz, 50ohm.
2000-1032 便携式天线, SMA (m), 2.4 ~ 2.5 GHz, 50ohm.
2000-1200 便携式天线, SMA (m), 806-869 MHz, 50ohm.
2000-1035 便携式天线, SMA (m), 896-941 MHz, 50ohm.

1030-86 带通滤波器, 806-869 MHz, 1.7 dB loss, N(m) ~ SMA(f), 50ohm.
1030-87 带通滤波器, 902-960 MHz, 1.7 dB loss, N(m) ~ SMA(f), 50ohm.
1030-88 带通滤波器, 1.85-1.99 GHz, 1.8 dB loss, N(m) ~ SMA(f), 50ohm.
1030-89 带通滤波器, 2.4-2.5 GHz, 1.4 dB loss, N(m) ~ SMA(f), 50ohm.

806-16　Bantam插头 - Bantam插头
806-116　Bantam插头 - BNC
806-117　Bantam "Y" 插头- RJ48

551-1691　USB - RS232 转换电缆

48258　软背包
760-229　运输箱
633-27　可充电镍氢电池
2000-1029 电池充电器, 通用电源
40-163　AC/DC 交直流转换器
806-62　汽车点烟器/12 伏直流转换器
800-441　串行接口电缆
2300-347　软件工具

10580-00079 Site Master S331D/S332D 用户指南
10580-00100 Site Master S331D/S332D 编程手册
10580-00101 Site Master S331D 维护手册
10580-00102 Site Master S332D 维护手册

打印机

2000-1214 HP DeskJet 打印机,
型号450: 包括打印电缆, 2000-1216
黑白打印墨盒和美制电源电缆。也包括2000-753串并转
换电缆和1091-310 Centronics-- DB25 转换头。可充电电池
可选, 但未包含在内。
2000-753　Null Modem串并转换电缆
1091-310　转换; 36-针Centronics阴头---DB25 阴头
2000-1216 黑白打印墨盒
2000-663　电源线(欧洲) 用于DeskJet 打印机
2000-664　电源线(澳大利亚) 用于DeskJet 打印机
2000-667　电源线(南非) 用于DeskJet 打印机
2000-1217 可充电电池, 用于DeskJet 打印机, Model 450
2000-1218 电源线(英国.) 用于DeskJet 打印机







安立有限公司
ANRITSU COMPANY LTD。
香港九龙尖沙嘴东麽地道 77 号
华懋广场 9 字楼 923 室
TEL：+852-2301 4980
FAX：+852-2301 3545

安立有限公司 北京代表处
北京市朝阳区东三环北路 5 号
北京发展大厦 1515 室 100004
TEL：010-6590 9230
FAX：010-6590 9235

安立有限公司 西安代表处
西安市高新区高新一路
志诚大厦 1515 室 710075
TEL：029-8377 406/9
FAX：029-8377 410

安立有限公司 武汉代表处
武汉武昌区中南路 9 号
中商广场写字楼 A1803 室 430071
TEL：027-8771 3355
FAX：027-8732 2773

安立有限公司 沈阳代表处
沈阳市和平区南京北街 206 号
沈阳城市广场 2-185 室 110001
TEL：024-2334 1178/89
FAX：024-2334 2838

安立有限公司 上海代表处
上海市遵义路
城市中心 A1807-1810 200051
TEL：021-6237 0898
FAX：021-6237 0899

安立有限公司 广州代表处
广州市先烈中路 68 号
东山广场 3008-3009 室 510095
TEL：020-8732 2231/2
FAX：020-8732 2230

安立有限公司 成都代表处
成都市新华街文武路 42 号
新时代广场 26 层 E 座 610017
TEL：028-8651 0011/22/33
FAX：028-8651 0055

安立有限公司 重庆代表处
重庆市渝中区青年路 77 号
重庆万豪酒店国贸中心 3 楼 U-9 单元 400010
TEL：023-6383 0218
FAX：023-6383 0238

安立有限公司 深圳代表处
深圳市福虹路世贸广场 A 座 1505 室 518033
TEL：0755-8366 2847/2851/2852
FAX：0755-8366 2849

维修中心：
安立电子（上海）有限公司
上海市浦东外高桥保税区
富特北路 516 号 52 厂房第二层 B 部位 200131
TEL：021-5868 0226/7/8
FAX：021-5868 0588

日本安立株式会社
ANRITSU CORPORATION
东京都港区南麻布五丁目 10 番 27 号
TEL：+81-3-3446 1111
FAX：+81-3-3446 1595

制造商（产地）：安立公司（美国）
490 Jarvis Drive, Morgan Hill, CA 95037-2809, USA
http://www.us.anritsu.com







内容修改，恕不通知
2004-02
MS2711D Rev. B